



**Hoërskool Brandwag
Wiskunde 2022
Intervensie
Kwartaal 3**



Naam en van: _____

Gr.9 _____

Intervensie 1 Funksies en Verwantskappe

Datum: _____

Vraag 1

1.1. Bepaal die uitvoerwaardes vir elk van die volgende:

a.

1	$2x - 4$	
3		
5		

b.

2	$4x + 6$	
3		
4		

1.2. Voltooi die uitvoerwaardes in die onderstaande tabelle:

a. $y = -2x + 4$

x	1	4	7	10
y				

b. $y = 5x - 2$

x	-2	0	2	4
y				

Vraag 2

2.1. Bepaal die invoerwaardes vir elk van die volgende:

a.

	$3x + 7$	13
		19
		25

b.

	$-2x + 3$	3
		-7
		-13

2.2. Die vergelyking $y = 3x - 2$ word gegee. Bepaal die invoerwaardes as die uitvoerwaardes gegee word as $y \in \{19; 34; 46\}$.

Intervensie 2 Funksies en Verwantskappe

Datum: _____

Vraag 1

1.3. Bepaal die reël in elk van die volgende:

a.

1		7
2		10
3		13

b.

2		1
3		-3
4		-7

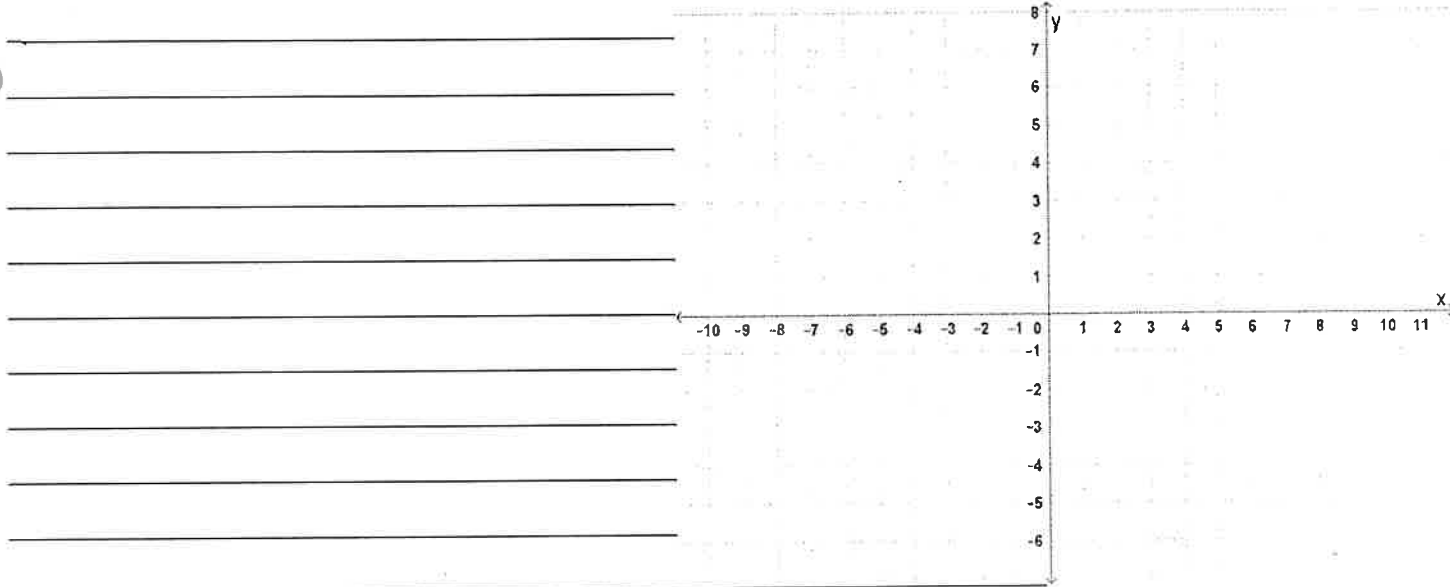
1.4. Bepaal die reël vir die volgende tabel:

x (invoer)	-1	0	1	2
y (uitvoer)	-3	2	7	12

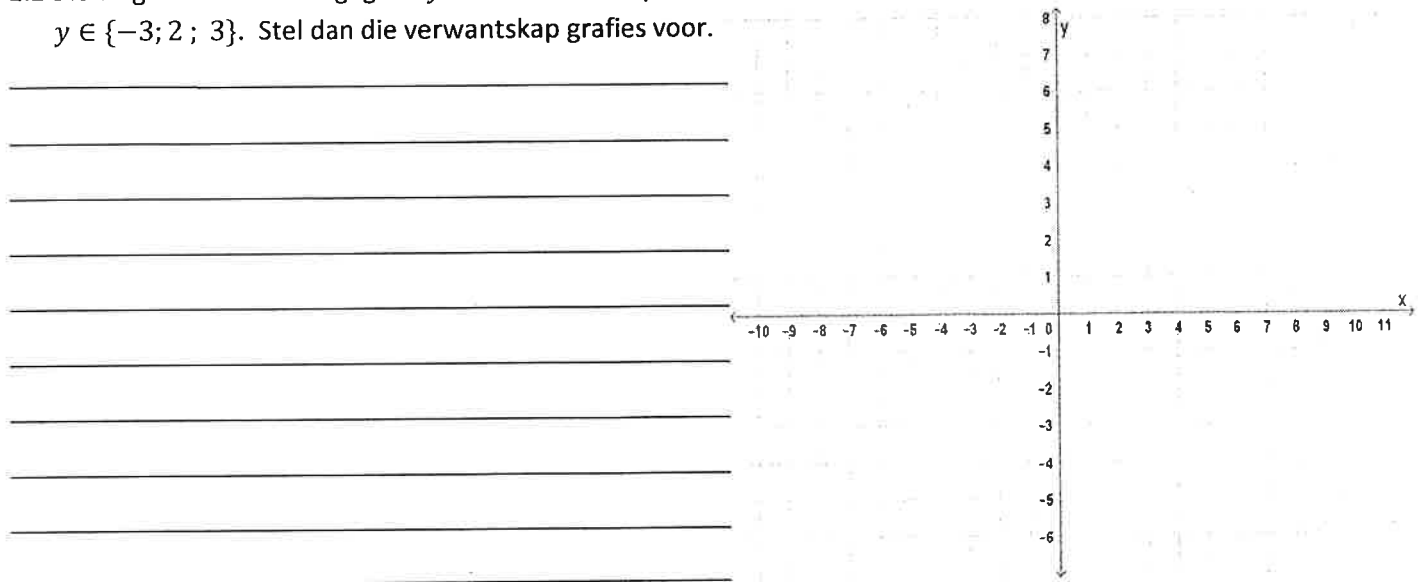
Vraag 2

Aanvaar dat alle invoer- en uitvoerwaardes in hierdie vraag natuurlike getalle is

2.1 Die volgende reël word gegee: $y = 4x - 1$. Bepaal die uitvoerwaardes as die invoerwaardes gegee word as $x \in \{1; 2; 3\}$. Stel dan die verwantskap grafies voor.



2.2 Die volgende reël word gegee: $y = -3x + 6$. Bepaal die invoerwaardes as die uitvoerwaardes gegee word as $y \in \{-3; 2; 3\}$. Stel dan die verwantskap grafies voor.



Intervensie 3 Funksies en Verwantskappe

Datum: _____

Vraag 1

1.1. Die formule vir die volume van 'n reghoekige prisma word gegee as: $V = l \cdot b \cdot h$.

a. Indien $l = 5\text{cm}$, $b = 3\text{cm}$ en $h = 10\text{cm}$, bereken die volume.

b. Indien $V = 5400\text{m}^3$, $l = 12\text{m}$ en $h = 30\text{m}$, bereken die breedte.

1.2. Die formule wat gebruik word om 'n temperatuur in $^{\circ}\text{F}$ te herlei na $^{\circ}\text{C}$ of $^{\circ}\text{C}$ te herlei na $^{\circ}\text{F}$, is $F = \frac{9}{5}C + 32$.

a. Herlei 15°C na $^{\circ}\text{F}$.

b. Herlei 86°F na $^{\circ}\text{C}$.

1.3. Die buite-oppervlakte van 'n silinder is $O = 2\pi r^2 + 2\pi rh$.

a. Bereken die buite-oppervlakte as $r = 10\text{cm}$ en $h = 6\text{cm}$.

b. Bereken die hoogte as $O = 320\pi\text{mm}^2$ en $r = 8\text{mm}$.

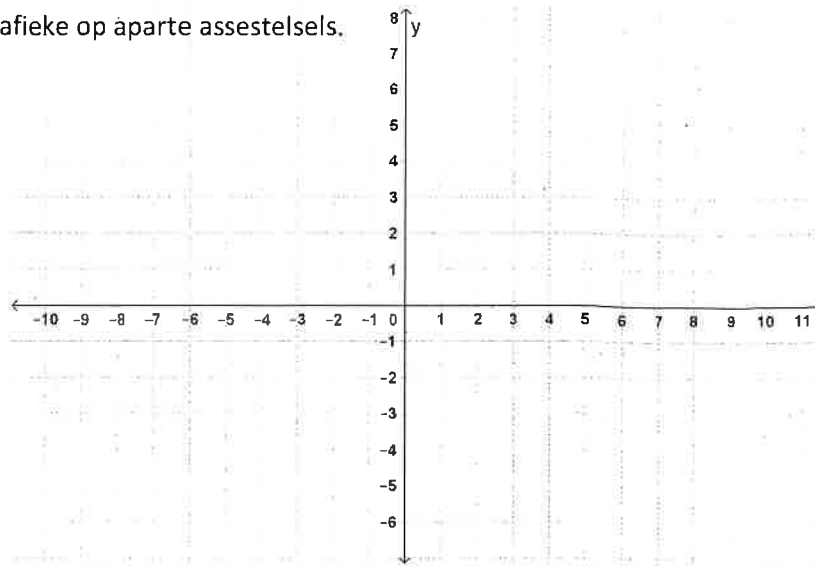
Intervensie 4 Grafieke

Datum: _____

Voltooi elk van die volgende tabelle en skets die grafieke op aparte assestelsels.

1. $y = 5x + 1$

x	-1	0	1
y			



2. $y = -2x + 2$

x	-1	0	1
y			

Intervensie 5 Grafieke

Datum: _____

Vraag 1

Skets elkeen van die volgende reguitlyne m.b.v. die dubbel-afsnit metode: (Gebruik die aangehegte bladsy)

$y = x + 3$

$y = 4x - 2$

$y = 8x - 4$

$y = \frac{3}{4}x + 2$

$y = 2x + 6$

Vraag 2

Skets elkeen van die volgende reguitlyne m.b.v. die gradiënt-y-afsnit metode:

$y = 2x$

$y = 3x$

$y = \frac{2}{3}x$

$y = 5x$

$x = 2$

Intervensie 6 Grafieke

Datum: _____

Vraag 1

1.1. Sê of elkeen van die volgende lyne stygend of dalend is:

1.1.1. $y = 6x - 2$ _____

1.1.2. $y = -2x + 2$ _____

1.1.3. $y = -\frac{2}{3}x + 4$ _____

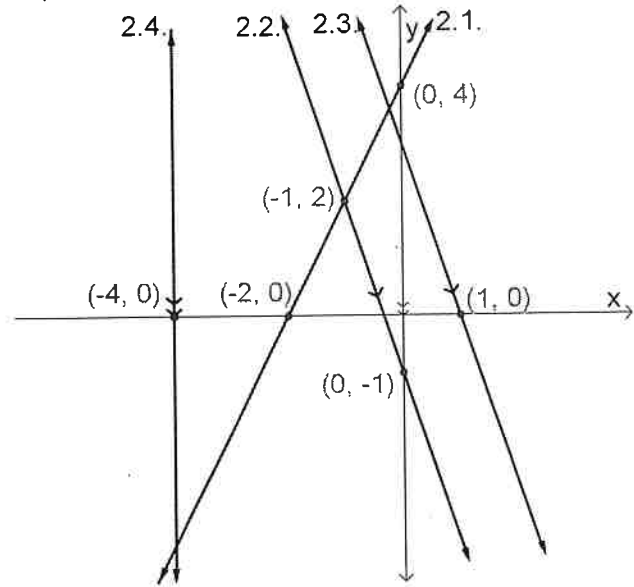
1.2. Bepaal in elke geval watter een van die twee lyne is meer steil:

1.2.1. $y = \frac{2}{3}x$ of $y = \frac{4}{3}x$

1.2.2. $y = \frac{7}{4}x$ of $y = 2x$

Vraag 2

Bepaal die vergelyking van elkeen van die reguitlyne in die skets hieronder (2.1 tot 2.4).



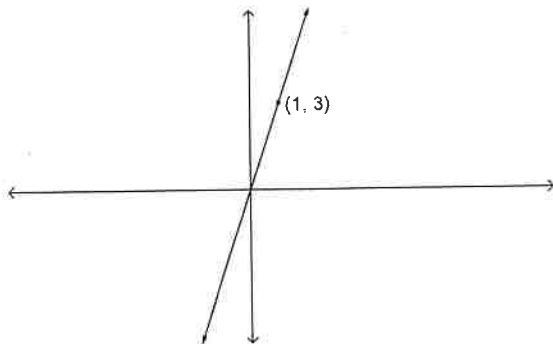
Intervensie 7 Grafieke

Datum: _____

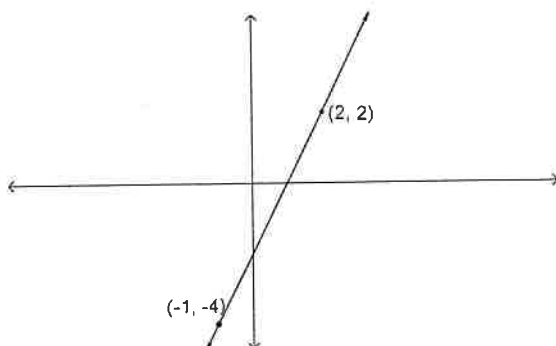
Vraag 1

Bepaal die gradiënt van elkeen van die volgende reguitlyne:

1.1.



1.2.



1.3.

2.1. Sê of elkeen van die volgende grafieke stygend of dalend is:

a. $y = 2x - 4$

b. $y = \frac{1}{3}x + 2$

c. $y = -5x$

d. $y = \frac{5}{2}x - 1$

2.2. Bepaal in elke geval watter een van die twee lyne is meer steil:

a. $y = \frac{2}{3}x$; $y = \frac{5}{3}x$

b. $y = -\frac{3}{2}x$; $y = -\frac{1}{2}x$

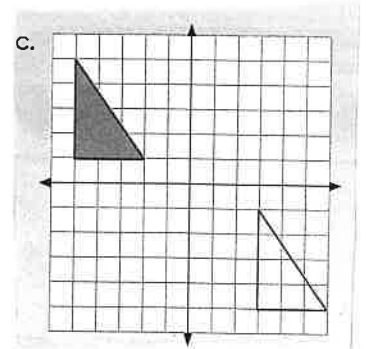
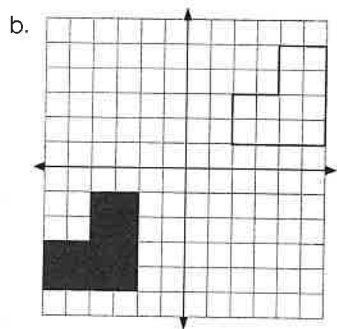
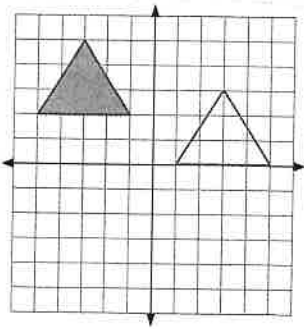
c. $y = -3x$; $y = -\frac{5}{2}x$

d. $y = \frac{1}{2}x$; $y = \frac{2}{3}x$

Intervensie 8 Transformasie: Translasie

Datum: _____

1. Beskryf die translasie van die drie onderstaande figure.

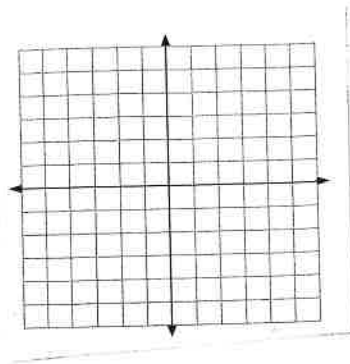
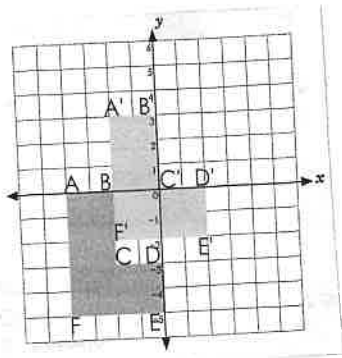


a. _____

b. _____

c. _____

2. Gebruik die linkerkant se lynsegmente en toon die translasie op die regterkant se Cartesiese vlak.

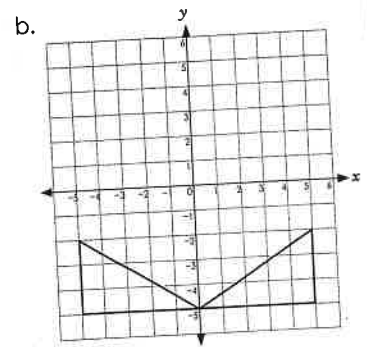
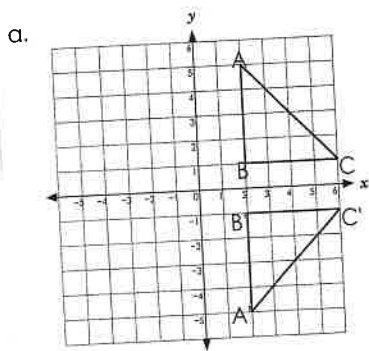


- 2.1 A'B' na 'n translasie van 3 eenhede na regs en 1 eenhede af.
- 2.2 C'D' na 'n translasie van 1 eenhede na regs en 2 eenhede af.
- 2.3 E'F' na 'n translasie van 4 eenhede na links en 2 eenhede op.
- 2.4 D'E' na 'n translasie van 3 eenhede na links en 1 eenhede op.

Intervensie 8 Transformasie: Refleksie

Datum: _____

1. Beskryf elke refleksie deur die riglyne onder elke grafiek te gebruik. Onthou om die figuur te benoem voordat jy dit beskryf.



1.1 Skryf die koördinate vir beide figure op Cartesiese Vlak neer.

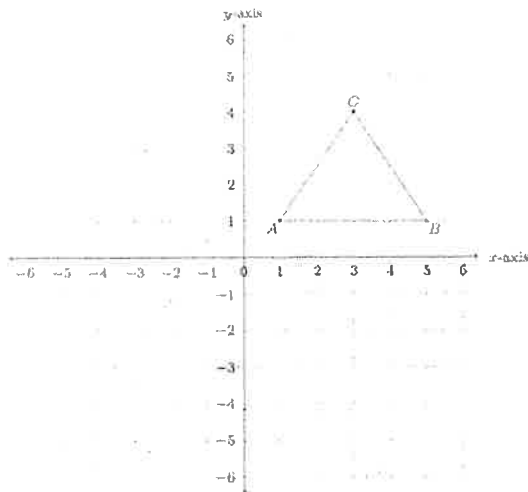
a. _____

b. _____

1.2 a) Reflekteer oor die _____ as.

b) Reflekteer oor die _____ as.

2. Kyk na die onderstaande skets. Reflekteer die skets soos gevrae.



- 2.1 a. Reflekteer die skets om die $x - as$ (Teken skets in rooi) ($A'B'C'$)
 b. Reflekteer die skets om die $y - as$ (Teken skets in blou) ($A''B''C''$)
 c. Reflekteer die skets om die $x = y$ (Teken skets in groen) ($A'''B'''C'''$)

2.2 Gebruik die skets en skryf die koördinate neer.

A _____ A' _____ A'' _____ A''' _____

3. Reflekteer die punte om 'n verskeidenheid asse deur die koördinate neer te skryf

3.1 Reflekteer punt (8;7) om die $x - as$ _____

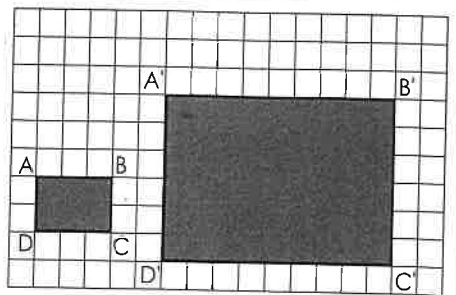
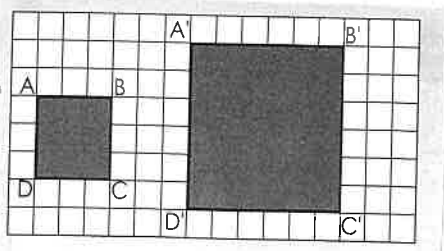
3.2 Reflekteer punt (-2;3) om die $y - as$ _____

3.3 Reflekteer punt (4;-5) om $x = y$ _____

Intervensie 9 Verkleining en vergrotong

Datum: _____

1. Bereken die skaalfaktor.



2. Teken die vergroting met 'n skaalfaktor van 3

